

حول علم الحركة والتقويم من منظور إسلامي

الدكتور أحمد بن ظافر القرني

جامعة الملك فهد للبترول والمعادن
قسم الهندسة الميكانيكية

١ - حول علم الحركة

علم الحركة الواسع:

لقد كان عند أصحاب العلوم الطبيعية السابقين لعصر التقدم العلمي الحالي معلومات محدودة عن الكون وحركته، وذلك بالنسبة لما عند علماء اليوم، ولكن الجميع من العلماء السابقين والحاليين واللاحقين لم يصلوا إلى الحقيقة المطلقة الكاملة عن علم الحركة، وبخاصة حركة الكون وأسراره، فكل يوم اكتشافٌ جديد وسرٌّ يوح عن نفسه. والكون كله في حركة دائبة، وهذه حقيقة نعرفها في الظواهر الطبيعية المتشعبة في جميع أنواع المادة والطاقة الموجودة في الكون كله، فنجد هذه الحركة في السماء وفي الأرض وفيما بينهما من الذرات والمجرات، فالكل يجري والكل يسبح في فلك، وسبحان من قال ﴿هُوَ الَّذِي خَلَقَ اللَّيْلَ وَالنَّهَارَ وَالشَّمْسَ وَالْقَمَرَ كُلٌّ فِي فَلَكٍ يَسْبَحُونَ﴾^(١).

ومما جدَّ في معارف الطبيعة منذ أقل من قرن مضى هو نسبية الزمان (الوقت) والمكان، فهما أمران غير مطلقي بل نسيان^(٢). وهذا يعني أن مقدار الزمان لحدث معين لا يتساوى عند مراقبين يقيسانه، إذا كان هذان المراقبان يقفان على محورين (مناطين) مختلفين من حيث سرعتهم، وكذلك الحال بالنسبة للمكان فهذان المراقبان سوف يختلفان في قياسه أيضاً مثلما اختلفا في قياس الزمان. وهذه المبادئ الحديثة كانت تسبقها مبادئ علم الحركة القديم، التي تستخدم قوانين الحركة الثلاثة المعروفة^(٣)، تلك المبادئ التي مازال تستعمل إلى اليوم في السرعات المنخفضة (وهي التي تكون سرعتها أقل بكثير من سرعة الضوء)، مع العلم أن مبادئ الحركة القديمة هي أيضاً تحتاج إلى محور (مناط)، ولا بد لهذا المحور أن يكون مطلقاً عند الحاجة لقياس الحركة بدقة مطلقة كاملة لا خطأ فيها، ويشترط في هذا المحور المطلق أن لا يكون محوراً ذا سرعة متغيرة (عجلة) وكذلك يشترط فيه ألا يدور^(٤)، ولكن هيهات هيهات أن يجد الإنسان هذا المحور المطلق، لأنه لا يُعرف له مكان في علم

المطلق، لأنه لا يُعرَفُ له مكان في علم الطبيعة، حسب علم الإنسان، لذلك هناك خطأ دائم في حسابات الحركة مهما كانت دقة القياس ومهما كان هذا المحور قريباً من أن يكون غير ذي عجلة أو دوران. ويرى علماء الطبيعة والحركة، وبخاصة الغربيين منهم، أن أفضل طريقة لتقليل هذا الخطأ في الحساب هو افتراض محور شبه مطلق ذي عجلة وسرعة دورانية أقل من عجلة وسرعة دوران الحركة المقاسة، وتكون مقادير الحركة المقاسة مقادير نسبية لهذا المحور المفترض، وبذلك سوف تكون هذه القياسات لهذه الحركة مختلفة عند اختلاف المحور.

فمثلاً لو أريد قياس حركة ذبابة في غرفة، والذبابة ذات سرعة متغيرة وأيضاً هي تدور، فإنه يمكن استخدام الغرفة كمحور لقياس حركة الذبابة، لأن عجلة وسرعة دوران الغرفة أقل منها عند الذبابة، وهنا تعتبر الغرفة محوراً شبه مطلق لقياس حركة الذبابة، والغرفة هنا لها عجلة وسرعة دوران الأرض لأنها مبنية عليها، أما الذبابة فلها نفس عجلة وسرعة دوران الغرفة (أو الأرض) مضافاً إلى ذلك عجلة وسرعة دورانها بالنسبة للغرفة (أو الأرض). ولكن هذه الغرفة سوف تكون غير مناسبة على أنها محور شبه مطلق عند حساب كواكب الزهرة حول الشمس، فالشمس هنا محور أنسب من الأرض لقياس حركة هذا الكوكب. أما إذا أردنا أن نقيس حركة نجم بعيد فإننا نستعمل نجماً أبعد منه على أنها محور له، كما يقول علماء الحركة، وبخاصة الغربيين منهم، وهكذا حتى نصل إلى أبعد نجم^(٥). ولكن السؤال الذي يطرح نفسه هنا، هو: ما المحور الأنسب لقياس حركة أبعد نجم؟ وجواب هذا السؤال لاشك أنه سوف يحير العلماء، لأنه لا يوجد هناك محور مناسب لذلك.

والعلم الحديث يبين أن الكل يتحرك بالنسبة للآخر ولكن لا أحد يعرف حركته المطلقة، فالذبابة تتحرك بالنسبة للغرفة (أو الأرض) والأرض تتحرك بالنسبة للشمس، والشمس تتحرك بالنسبة لمركز المجرة، ومركز المجرة يتحرك بالنسبة

لمركز المجرات المحلي، وهذا المركز يتحرك بالنسبة لمركز المجرات (مركز الكون) غير المعروف المكان، وهكذا فالذبابة إذا لها حركة تساوي حركتها بالنسبة للأرض، مضافاً إليها حركة الأرض بالنسبة للشمس، مضافاً إليها حركة الشمس بالنسبة للمجرة، مضافاً إليها حركة المجرة بالنسبة لمركز المجرات المحلي، مضافاً إليها حركة مركز المجرات. ويضاف لكل هذا ما يزيد الأمر صعوبة وهو أن مركز المجرات نفسه غير معروف المكان والحركة، فإذا لا نستطيع معرفة حركة الذبابة المطلقة الكاملة وإنما نعرف حركتها بالنسبة للغرفة، وهذا يظهر كيف أن علم الحركة واسع متجدد، ولن يعرف له حدود حقيقية مطلقة.

نسبية الزمان والمكان:

وهذه الأمور المعروفة والمتعلقة بعلم الحركة المألوفة يضاف لها بُعد آخر وهو ما جَدَّ في علم الطبيعة الحديث، وله علاقة بقوانين الحركة، حيث إن الزمان والمكان أمران نسيان غير مطلقيين، وقياسهما يختلف بالنسبة لمراقبين مختلفين، كما ذكر من قبل، فمثلاً إذا كان مراقب يقف على الأرض ويأخذها على أنها محور يراقب منها حركة القمر حول الأرض ويقيس زمن هذه الحركة ومكانها، وهناك مراقب ثانٍ على محور آخر غير الأرض ذي سرعة تختلف عن سرعة الأرض، فإن قياسات هذين المراقبين لزمن دورة القمر حول الأرض وأبعاده (المكان) سوف تختلف، علماً أنهما يقيسان زمان القمر نفسه وأبعاده. وسوف نجد، مثلاً، قياسات المراقب الأول تشير إلى أن فترة زمن دورة القمر حول الأرض هي في حدود شهر لديه، ولكن المراقب الثاني سوف يحصل على زمن يقل أو يزيد عن زمن الأول، وذلك حسب سرعته بالنسبة للمراقب الأول^(٦)، فإذا كان المراقب الثاني أقل سرعة من سرعة المراقب الأول، فسوف يكون الزمن الذي قاسه أكبر من الأول، والعكس إذا كانت سرعته أكبر من سرعة المراقب الأول. وكذلك الحال بالنسبة لقياس المكان، فلو قاس المراقبان الأول والثاني نصف قطر القمر، فسوف يكون قياس

المراقب الثاني لنصف القطر أكبر من قياس المراقب الأول إذا كانت سرعته أصغر من سرعة المراقب الأول، والعكس إذا كانت سرعته أكبر من سرعة المراقب الأول. إذا فالزمان والمكان أمران نسيان وليساً بمطلقين.

ونظرية نسبية الزمان والمكان أمر اشتهر به (أينشتاين) عالم الفيزياء النظرية الحديثة، ولهذا حسب دعوى النظرية النسبية، والذي فيه نظر، فإنه يفترض أنه لو ولد توأم على الأرض وبعد ولادتهما مباشرة وُضِعَ الثاني في مركبة فضائية بسرعة قريبة من سرعة الضوء، وبعد مرور سنوات على ولادتهما، حسب ميقانية (ساعة) الأول (الباقى على الأرض)، عاد التوأم الثاني وهو لم يزل طفلاً، أما التوأم الأول فقد أصبح كبير العمر، ذلك لأن الأول سرعته منخفضة ولذلك فإن الوقت لديه يسرع أكثر، أما الثاني فسرعته عالية والوقت يمر ببطء^(٧) عليه لذلك هو لم يزل طفلاً ولم يمر من عمره إلا القليل جداً، مع العلم أنه قد قطع في رحلته الفضائية المسافات الفضائية الشاسعة وصارت الأبعاد لديه قصيرة، ولو أنه سار بسرعة الضوء تماماً لما كان هناك أبعاد يقيسها والوقت لديه يتباطأ إلى ما لا نهاية^(٨)، وذلك لأن الزمان والمكان من الأمور النسبية غير الثابتة أو المطلقة، ولذلك يعتبر العلماء في هذا المجال أن الشيء الثابت (المطلق) في علم الحركة الطبيعية هو سرعة الضوء^(٩)، وذلك حسب ما هو موجود في علم الحركة الحديثة، ويمكن أن تُظهر الأيام القادمة أمراً جديداً حول سرعة الضوء المطلقة واحتمال وجود سرعة أكبر منها أو لعلها أمر غير مطلق أيضاً، كما هو الحال للزمان والمكان. أما المحاور (المناطات) لقياس السرعة والقوانين الطبيعية عند النظرية النسبية فهي متساوية^(١٠) في علم الحركة الحديث فلا يفضل أحدهما على الآخر، وهذا الكلام فيه نظر.

الأفكار العلمية غير المألوفة:

إن أفكار نسبة الزمان والمكان قد أذهبت الكثير من علماء الطبيعة^(١١) في بادئ الأمر، لخروجها على المألوف كما تفعل عادة الأفكار العلمية الشهيرة ذات الأثر الكبير في تغيير نظرة العلم من حيث الأصول المهمة الثابتة عند السابقين لتلك الأفكار. ولكن هذه الأفكار الجديدة عند العلماء فيها بعض من الحقائق التي أشارت إليها الكتب السماوية وأعظمها القرآن الكريم، وكذلك أشارت إليها السنة النبوية، وأيضاً استدلت عليها عقول المفكرين في طبيعة الحياة، وقد قام (أنيثستين) بتوضيح سبب عدم عمل قوانين الحركة القديمة في السرعات العالية، وبيّن أن العلة تكمن في أن المكان والزمان أمران نسيبان، وهذا هو سبب عمل بعض قوانين الحركة الأخرى، مثل معادلات التحويل التي تدرس حركة الدوران في الذرة حول نواتها، مثل دوران الإلكترونات في الذرة، وتسمى هذه المعادلات تحويلات (لورانس)^(١٢) عند علماء الطبيعة والموجودة قبل نظريات (أنيثستين)، ولكن لم يعرف أحد سبب عملها إلا عندما أعلن (أنيثستين) عن العلة والسبب، ومن الممكن أنه اطلع على شيء في الكتب السماوية، لأنه يهودي من أهل الكتاب، ومن الممكن أن هذا الأمر بهذا التعليل المخالف للعادة والعلم السابق لدى قومه الغربيين، حيث قام بعضهم برفضها وقالوا إنها دينية.

إشارات القرآن والسنة النبوية في نسبة الزمان والمكان:

ومن إشارات القرآن الكريم لحقيقة الزمان والمكان قوله تعالى ﴿وَإِنَّ يَوْمًا عِنْدَ رَبِّكَ كَأَلْفِ سَنَةٍ مِّمَّا تَعُدُّونَ﴾^(١٣). ففي هذه الآية إشارة واضحة لا اختلاف الزمان ونسبته، فزمن اليوم عند الله يختلف عن زمن يومنا، ويوم عند الله كألف سنة عندنا. وكذلك الحال في قوله سبحانه وتعالى ﴿يَذِيرُ الْأُمَمَ مِنْ السَّمَاءِ إِلَى الْأَرْضِ ثُمَّ يَعْرُجُ إِلَيْهِ فِي يَوْمٍ كَانَ مِقْدَارُهُ أَلْفَ سَنَةٍ مِّمَّا تَعُدُّونَ﴾^(١٤). وهناك إشارات في

السنة النبوية عن مكان وفترة بقاء المؤمن بعد موته في القبر وفي يوم الحشر وحتى دخوله الجنة، وأنها تختلف عن مكان وفترة بقاء الكافر. فالزمان والمكان يختلفان عندهما، علماً أن الاثنين وضعاً في زمان محدد وفي حفرة صغيرة محددة (القبر) حسبما يراها الإنسان الذي بقي له شيء من الحياة. ولكن المؤمن سوف يحس أن وقت الحشر والوصول إلى الجنة أقصر بكثير من الوقت الذي يشعر به الكافر ووصوله إلى النار. وذلك مثل ما أورده الحافظ ابن كثير^(١٥) عن يوم القيامة فإنه على طوله وشدته أخف على المؤمن من أداء الصلاة المكتوبة كما جاء عن الإمام أحمد في مسنده، عن أبي سعيد الخدري، قال: قيل لرسول الله صلى الله عليه وسلم: يوم كان مقداره خمسين ألف سنة، ما أطول هذا اليوم، فقال رسول الله صلى الله عليه وسلم: «والذي نفسي بيده إنه ليخفف على المؤمن، حتى يكون أخف عليه من صلاة مكتوبة يصلّيها في الدنيا»^(١٦).

بالنسبة للمكان يشعر المؤمن بفساحة مكانه في القبر، وأما الكافر فسوف يشعر بضيقه وصغره وطول الوقت عليه. وهذا الحال يحدث أيضاً للبشر الذين على قيد الحياة الدنيا، فتراهم يشعرون وكأنهم لم يقطعوا شيئاً من الوقت عند حالة الفرح والسرور، ولا يكاد يصدقوا أنهم صرفوا الساعات الطوال دون أن يشعروا، أما عند الانتظار أو الشعور بالملل أو الألم فكأن الدقائق ساعات طوال، وكل هذه الحقائق تؤكد فكرة أن الزمان والمكان غير مطلقين (غير متساويين) لكل مراقب بل يختلفان من مراقب لآخر، ويستدل على ذلك بما ذكر في القرآن والسنة وما تستدل به عقول المفكرين في طبيعة الأمور والحياة.

استمرارية الاكتشافات العلمية الحقيقية إلى يوم القيامة:

ومع هذه الأفكار المذهلة فإنه ما زال في بنود نظرية النسبية بعض الأمور التي لم

ثبت صحتها أو عدم صحتها، والعلم (بإذن الله) سوف يكتشف الجديد..

أما قوانين الحركة القديمة فسوف تبقى صحيحة الاستعمال اليوم وغداً، حتى في حساب حركة السيارات والطائرات والصواريخ ومدارات الأقمار والكواكب والنجوم وغيرها ما دامت السرعات بطيئة وبعيدة عن سرعة الضوء، ولكن أفكارها وعللها حلت محلها أفكار وعلل النظرية الحديثة لعلم الحركة. لذلك فإنه عند السرعات العالية والقريبة من سرعة الضوء نجد أن نظرية النسبية الخاصة التي وضعها (أنيشتاين) عام ١٩٠٥م تحل محل قوانين الحركة القديمة وكذلك نظرية النسبية العامة التي وضعها أنيشتاين عام ١٩١٦م تحل محل فكرة قانون الجاذبية (القديم)، حيث إن قوة الجاذبية في القانون القديم لا تعتبر قوة لدى (أنيشتاين) بل هي صنو ما يسمى القصور الذاتي، وذلك أن وجود المادة هو سبب الجذب بها وانحناء ما حولها، وهذا يوصل إلى تحذب الكون كله وانغلاقه على نفسه في أبعاده الثلاثية المكانية وبعده الرابع (الزمان)، وبذلك فالزمان والمكان مرتبطان ولا يعني أحدهما شيئاً بدون الآخر^(١٧). وهذا التحذب للكون بمادته أصبح جزءاً من الأفكار الجديدة في علم الطبيعة والحركة الحديث، وهو مخالف لما كان لدى علماء الطبيعة والحركة السابقين الذين يقولون بامتداد الكون بدون تحذب واستقراره الأزلي، وهذا ما كان يوافق هوى بعض العلماء من أهل الفكر المادي،

وقد ألغت الأفكار الجديدة في نظريات النسبية (لأنيشتاين) وغيرها فكرة الأثير^(١٨)، الذي كان يفترض أنه مكان ثابت مطلق في الكون وتسبح فيه الكواكب والنجوم، فهذا المكان المطلق اليوم يعتبر لا وجود له في علم الطبيعة الحديث، لأن المكان المطلق والزمان المطلق لا وجود لهما في الأفكار الجديدة، بل هما نسيان، والضوء يتنقل بدون هذا الوسط (الأثير)، أي أنه يتنقل في الفراغ وبسرعة محددة ثابتة، وتعتبر سرعة الضوء في النظرية الجديدة ثابتة مطلقة لا تعتمد على المراقب

(الراصد) أو المحور (المناط) الذي منه ترصد الحركة (أو السرعة)، وتعتبر النظريات الجديدة سرعة الضوء أكبر سرعة موجودة في عالم الطبيعة، وهذا ماورد في نظرية النسبية الخاصة^(١٩). ولا شيء أسرع من نفاذ أمر الله، مدير هذا الكون، وخالقه والمتصرف في كل ما فيه ومن فيه.

ومما جد في أخبار الكون ما تناقلته وسائل الإعلام في عام ١٤١٦هـ (١٩٩٥م) من أن منظار هوبل الفضائي التقط صوراً تعتبر الأولى من نوعها عن تجمعات لغبار فضائي مع ولادة نجم جديد فيه، وهذا الحدث يبعد حوالي ألف سنة ضوئية عن الأرض، أي أنه حدث منذ حوالي ألف سنة شمسية عن الزمان الحاضر ولم يصلنا ضوئه إلا الآن.

ومن المعروف أن العلم الإنساني محدود ومتجدد لكل زمان، ودائماً هناك جديد يكتشف إلى يوم القيامة، وهذا من حكمة الله الذي جعل الإنسان يسعى إلى المعرفة والعلم ولكنه لن يؤتى من العلم إلا القليل، يقول أحد كتاب العلم في الغرب «ويبدو أن العالم يلهو معنا، ففي اللحظة التي نجد فيها الاجابة عن أحد الأسئلة فإن مئات الاسئلة الجديدة يبرز وكأن رسالة العالم تقول لنا إن بحثنا ليس له نهاية، لأن أسئلتنا تتضاعف وتصبح أكثر تعقيداً» ولذلك لابد لنا من التثبت من كل معلومة تصدر باسم العلم الحديث وعدم ردها أو قبولها في عجلة، بل لابد من التأكد منها علمياً وشرعياً ثم الحكم عليها.

دعوة للحوار بين العلم الشرعي والعلم الحديث:

ومن الأمور التي اختلف فيها كثيرٌ من علماء السلف الشرعيين، وبخاصة من السابقين، مع العلم الحديث هو: هل الأرض هي المركز لهذا الفضاء والكون الدنيوي؟ وهل هي ثابتة وبقية الكون يدور حولها، (وذلك مثلما ذكر شيخ الإسلام

أحمد بن تيمية في رسالة رؤية الهلال^(٢٠)، فالعلم الحديث يبين بما لا شك فيه أن الأرض تدور حول نفسها، وكذلك تدور حول الشمس، والشمس تدور حول المجرة، والمجرة تدور في الكون، وهكذا، ولذلك يظن كثير من علماء العلم الحديث أن الأرض مركز للكون، ولكن لا أحد من أهل العلم الحديث يعلم أكثر التفاصيل، فهل يعلم أحد موقع مجرتنا من المجرات الأخرى ومن بقية الكون؟ وكذلك هل يعلم أحد حدود الكون وشكله بدقة، وحركته المطلقة؟ إنها أسئلة تطرح نفسها وتجعل علماء العلم الحديث يتريثون قبل الإجابة عنها، بل لا يستطيعون تبيان ذلك بالتحديد.

لذلك ألا يكون فهم بعض العلماء الشرعيين، بأن الأرض هي الثابتة وغيرها يدور حولها له وجهٌ من الحقيقة، وإن لم يكن كل الحقيقة؟ ولعل حقيقة دوران الأرض حول الشمس والشمس حول مجرتنا لا يساوي شيئاً عند دوران الكون حول النقطة الثابتة لمركز الكون الدنيوي، وبخاصة إذا افترضنا أن هذه النقطة هي الأرض، فذلك سوف يجعل للأرض خاصية المركزية الثابتة، وحتى إن كانت تدور حول الشمس وغير ذلك، فلعل دورانها وحركتها هذه يوافقها حركة لأطراف الكون تجعلها دائماً في وسط الكون الدنيوي، فلو تحركت الأرض إلى الجهة اليمنى أو العكس من ذلك، على سبيل المثال، فلربما تحركت أطراف الكون من تلك الجهة لتجعل الأرض ما تزال دائماً وباستمرار في وسط الكون من تلك الجهة لتجعل الأرض ما تزال دائماً وباستمرار في وسط الكون، إننا لا نستطيع يقيناً إقرار أو نفي ذلك، لا عن طريق فهم الآيات القرآنية ولا عن الاكتشافات الكونية. ولكننا نستطيع أن نقول لمن علم بعض الأمور أن لا يظن أنه علم الأمور كلها، وبخاصة العلماء المسلمين غير الشرعيين الذين يعلمون شيئاً من علم الكون أو الفلك ويجدون ما يخالفون به علماء الشرع، وينالون منهم بقصد أو بغير ذلك، وبغض

النظر عن حقيقة الأمر وما به من صواب.

ولذلك فهي دعوة للتثبت والحرص على التفهم والبقاء على احترام علماء دين الخالق، فهو سبحانه أمر بذلك، ومحاولة الاقتراب منهم وإيضاح ما يشكل عليهم، وبدون منازعتهم في أمرهم، فهل يجوز لطبيب العين والأنف أخذ مكان طبيب العقل والقلب أو العكس؟ فقط بسبب أن الطبيب فهم شيئا مشتركاً بين الأطباء، وكان فهمه يحتمل الخطأ والصواب. وعلى هؤلاء العلماء المسلمين في علوم العلم الحديث الإقبال على العلم الشرعي والاستدلال بما لديهم على حكمة الله حتى لا يكونون من الذين يعلمون ظاهراً من الحياة الدنيا وهم عن الآخرة غافلون.

وكذلك هي دعوة للعلماء الشرعيين بالتثبت والتفهم لما يثبت من حقائق علمية قطعية ومحاولة استقراءها وإدراك محواها وغرضها على النصوص الشرعية الصحيحة.

وقد رد بعض طلاب العلم الشرعيين المعاصرين اتساع الكون العظيم، أو رد دوران الأرض حول نفسها، وكان حجة بعضهم أن قبول دوران الأرض يعني استقرار الشمس وعدم جريانها أو يعني تمدد الكون إلى ما لا نهاية، والحقيقة أن هذه المفاهيم غير صحيحة، واتساع الكون ودوران الأرض وغيرها يمكن أن تطرح للحوار الشرعي العلمي المتثبت بين الطرفين، وإن دوران الأرض حول نفسها لا يقتضى كل ما يظنه البعض، بل يؤكد العلم الحديث جريان الشمس وليس ثباتها، كما أكد ذلك القرآن الكريم من قبل وأيضاً يؤكد العلم الحديث عدم امتداد الكون إلى ما لا نهاية من الناحية المكانية أو الزمانية، كما أكد ذلك علماء السلف الصالح حسب فهمهم لآيات القرآن العظيم والسنة الشريفة من قبل.

وثمة من يظن أن الاتساع العظيم للكون في مفهوم العلم الحديث، يخالف

الأحاديث النبوية الواردة عن كون المسافة بين الأرض والسماء الدنيا مسيرة خمسمائة عام وكذلك سمكها، ومثل ذلك بين السماء الدنيا والثانية وسمكها، وهكذا، حتى السماء السابعة وسمكها، وإن المسافة بين الأرض والسماء السابعة لو قيست ببعض مفهوم الحديث النبوي وسير الأبل المعتاد لا تصل إلى البعد بين الأرض والشمس الذي يحدده العلم الحديث فكيف لها أن تصل إلى مسافات الكون الذي يقدرها علماء العلم الحديث بأضعاف المليارات من المسافة بين الأرض والشمس، وبذلك فإن تقديرات العلم الحديث تناقض -حسب فهم البعض- الأحاديث النبوية. فالجواب على ذلك يمكن أن يكون من عدة وجوه، منها أنه من الممكن أن يكون مقصود الأحاديث النبوية إظهار عظم اتساع الكون وليس تحديد المسافة بالضبط، وهذا أمر عُرف في الأحاديث النبوية والقصد من بعضها. وكذلك فإن الأرقام التي تصدر عن تقديرات علماء العلم الحديث في المسافات الكونية تختلف، ولا يمكن قبولها على أنها حقائق علمية مطلقة، ولكن تقبل بصفتها تقديرات علمية.

ومما لا شك فيه أن الكون أوسع مما يتصوره البعض حسب فهمهم للأحاديث النبوية، وكل ما نراه من كواكب ونجوم ومجرات وغيرها هو في السماء الدنيا. وعندما عرج بالمصطفى صلى الله عليه وسلم مع جبريل عليه السلام، فإنه عبر من خلال السماء الدنيا إلى بقية السماوات وبدل ذلك على سعة الكون وإن ما نراه هو في السماء الدنيا، وإن عظم اتساع الكون حقيقة علمية وليست نظريات، ولكن ضبط أبعاده واتساعه بدقة علمه عند الله سبحانه وحده.

وأما الآيات القرآنية الواردة عن البيت المعمور الذي في السماء، وكونه حيال البيت الحرام، فإنها تقتضي ظاهراً ثبات الأرض وعدم دورانها، بحجة أن دوران الأرض يعني دوران البيت الحرام، لأنه عليها، مما يمنع أن يكون البيت المعمور

حيال البيت الحرام ، فهذا كله ليس بالضرورة ينافي الآيات والأحاديث، ويمكن تحقيق معنى الآيات والأحاديث بعدة أمور مع قبول حقيقة دوران الأرض، فمثلاً يمكن أن يكون معنى استقرار الأرض في الآيات والأحاديث هو عدم تحرك سطحها من تحت الأقدام، ويمكن أن يكون دوران البيت الحرام مع دوران الأرض يقابله دوران للبيت المعمور في السماء، ويكون البيت المعمور دائماً حيال البيت الحرام، أو يكون البيت جهة قطب الدوران الشمالي ويكون بذلك أقرب لناحية البيت الحرام،

وهنا نسأل: هل أجمع علماء السلف الصالح المعاصرون على فهم هذه الآيات والأحاديث في هذا الموضوع؟ وقرروا فيه المسافات في الفضاء وحقيقة دوران الأرض، بعد الثبوت مما يأخذونه من إخوانهم المسلمين من علماء العلم الحديث وأنباء العلم الحديث من العلماء غير المسلمين، فإن حدث ذلك وقرروا على شيء وأجمعوا عليه فنحن معهم لأنهم بلا شك لن يجتمعوا إلا على الحق، لأنهم من الطائفة المنصورة، وكما أخبرنا رسول الهدى صلى الله عليه وسلم أنها لا تزال على الحق، حتى قيام الساعة، ولكن حسبما نعلم لم يحدث هذا، وهو بلا شك مطلب فيه خير للمسلمين وتوحيد لصفوفهم.

والحوار المطلوب بين علماء الشرع وعلماء العلم الحديث المسلمين لابد أن يكون حواراً شرعياً عميقاً، تسوده أجواء محبة الخير والبحث عن الحق، ومحاولة تحديد وتضييق الخلاف بالأدلة الشرعية والأدلة العلمية الطبيعية. وإذا تبقى هناك بعض ما يحتمل الاختلاف بين أي فريقين لعدم قطعية الأدلة أو لغير ذلك، فلكل فريق الحق في إظهار ما يرى أنه حق، وهذا اجتهاد يثاب عليه المجتهدون مادامت هناك نية حسنة واستوفيت شروط الاجتهاد.

وهذا الحوار الشرعي العلمي نوع من الأخذ بالأسباب، لنصرة دين الخالق الذي

وهذا الحوار الشرعي العلمي نوع من الأخذ بالأسباب، لنصرة دين الخالق الذي يعلم كل قصد ونية. فالفريقان من علماء الشرع وعلماء العلوم الحديثة ليسوا معصومين، وأدعو علماء العلم الحديث المسلمين وعلماء الشرع الإسلامي إلى الحوار مع احترام التخصصات، وعند الاختلاف يقدم الثابت الواضح من النصوص الشرعية أو ما أجمع عليه علماء الشرع بعد الدراسة والتثبت والتبين. وكل ذلك يجب أن يتم بدون جرح النوايا والمقاصد، وبدون توسيع رقعة الخلاف الذي قد يؤدي إلى المحذور من اختلاف القلوب، وهذا لا يجوز شرعاً ولا عقلاً من الفريقين، وخاصة من العلماء الشرعيين الذين هم القدوة الحسنة في قوة العلم، والإيمان، ومكارم الأخلاق، واتباع هدى الرحمن وسنة سيد الأنام.

إثبات دوران الأرض:

أما حقيقة دوران الأرض، فليس بالسهل شرح كل أدلته لغير المختصين، ولكن لتيسير الأمر نطرح فكرة دوران الأرض حول نفسها، فلو ذكرنا الأدلة العلمية التي تحقق منها علماء العلم الحديث من المسلمين الموحدين لكانت كثيرة، ومن الممكن أن لا يفهمها ولا يتيقن منها غير المتخصصين في هذا المجال، من أمثال بعض العلماء الشرعيين الأفاضل، وهذا لا ينقص في قدرهم. لذلك لا بد من طرح بعض الأدلة التي من الممكن أن يلمسها غير المختص في هذا المجال.

ومن الأدلة البسيطة على دوران الأرض حول نفسها هو أننا لو تركنا كرة ثقيلة تسقط نحو الأرض من أعلى مبنى شاهق الارتفاع، فإن النقطة التي تسقط عليها على سطح الأرض تكون منحرفة قليلاً إلى ناحية الشرق عن النقطة التي تقع رأسياً تحت النقطة التي أسقطت منها الكرة من أعلى المبنى (مع مراعاة عدم وجود رياح ومؤثرات أخرى تؤدي إلى انحراف مسار الكرة) وذلك يدل على أن سرعة أعلى المبنى تزيد عن سرعة أسفله، ويلاحظ أن مقدار الانحراف ناشئ عن اختلاف

السرعتين بين أعلى المبنى وأسفله، وكلما زاد المبنى ارتفاعاً زاد انحراف الكرة إلى الشرق، لذلك فلو أن الأرض غير متحركة لكانت النقطة التي سقطت عليها الكرة على سطح الأرض هي النقطة التي تقع رأسياً تحت النقطة التي أسقطت منها الكرة من أعلى المبنى، وهذه التجربة تكون أوضح على خط الاستواء.

وهناك تجربة العود في وسط ماء في حوض زجاجي وعلى هذا الحوض غطاء زجاجي يمنع تأثير الرياح، فبعد فترة ترى العود قد دار عن موضعه بسبب دوران الأرض، وهذا يدل على دورانها.

وقد قام (فوكو) بتجربة في منتصف القرن التاسع عشر الميلادي لإثبات دوران الأرض حول نفسها وذلك باستعمال بندول طويل، وقد تحرك رأس البندول في اتجاه عقارب الساعة، على أنه مؤشر لدوران الأرض التي تدور تحته في اتجاه مضاد لعقارب الساعة (في النصف الشمالي للأرض) ولكن هذه التجربة جيدة عند القطبين ولا يستفاد منها عند خط الاستواء.

ولعل من أبسط الأدلة على دوران الأرض حول نفسها هو دوران الأقمار الصناعية، مثل القمر الصناعي العربي الذي يدور حول الأرض، وهذه الأقمار الصناعية يستخدمها المسلمون اليوم في نقل شعائر الإسلام، خاصة في موسم العمرة في رمضان والحج . وقبل البدء في طرح دليل دوران الأرض بهذا المثال لابد من تقريب حقيقتين للمستفيد من طرح الدليل؛ الأولى أن أي جسم يقذف فوق سطح الأرض لابد أن يكون متحركاً وإلا لما ارتفع وسار، فمثلاً لو أخذنا حجراً ورمناه أفقياً لسار مسافة ثم سقط، ولو زادت سرعة قذفه لقطع مسافة أكبر، وهكذا يزيد في السرعة حتي يصل إلى سرعة معينة فيقطع الأرض كلها ويدور حولها ولا يسقط، وهذا ما يحدث للأقمار الصناعية، فمن أجل أن تبقى في الفضاء فوق سطح الأرض لابد لها من حركة ودوران حول الأرض، إذ أن هذه الأقمار تتحرك وتدور حول الأرض وهذه هي الحقيقة الأولى.

أما الحقيقة الثانية فإن هناك أجساماً تتحرك وتدور ويمكن أن يراها مراقب وهي تتحرك وتدور، ولكن لا يراها مراقب آخر كذلك، بل يمكن أن يراها ثابتة لا تتحرك ولا تدور، وسبب ذلك أن المراقب الآخر يتحرك مثل هذه الأجسام المتحركة، ومثال ذلك سيارتان تسيران بنفس السرعة والاتجاه فلا يشعر من في أحدهما أن السيارة الأخرى تتحرك بالنسبة للأخرى، إذاً هناك أجسام تتحرك وتدور لا يراها مراقب تتحرك أو تدور لأنه هو يتحرك ويدور مثلها، وهذه الحقيقة الثانية.

بعد التأمل في الحقيقة الأولى والحقيقة الثانية يمكن أن يرى شخص وهو فوق سطح الأرض أحد الأقمار الصناعية المتحركة في الفضاء، ولكنه لا يكاد يراه يتحرك، مع العلم أنه يتحرك ويدور حول الأرض وإلا لسقط، ولكنه لا يرى حركة دورانه لأن المراقب على الأرض يتحرك، وذلك لأن الأرض التي عليها المراقب تتحرك وتدور، وبذلك يثبت دوران الأرض، وإضافة لذلك فقد رأى رواد الفضاء الأرض تدور، وقد صورها من الفضاء وهي تدور في أفلام وصور. وما ذكر يشكل مجموعة من الأدلة والأمثلة البسيطة لإثبات دور الأرض، وهناك أمثلة كثيرة غير ما ذكر هنا.

وفي هذا المقام لا بد أن نعلم أن بعض علماء السلف الصالح وبخاصة السابقين مثل ابن تيمية يرون استقرار الأرض وعدم دورانها، وهم في ذلك معذورون ويرفع عنهم الملام، لأن القول باستقرار وثبات الأرض وعدم دورانها لا يخالف صريح القرآن، فهو أمر هين، وليس مثل من يقول باستقرار الشمس، لأنه يخالف صريح القرآن الذي يبين بكل وضوح أن الشمس تجري لمستقر وليست ثابتة.

كروية وتحذب الكون:

أما أحد أهم نظريات العلم الحديث ألا وهي نظرية النسبية العامة فتؤكد مبدأ تحذب^(٢١) الفضاء بمكانه، وزمانه، ومادته، وطاقته لدرجة أن الضوء بجميع أمواجه لا يسير في خطوط مستقيمة ولكنه ينحني ويعرج في الفضاء الكوني المحذب

بأبعاده الأربعة، والجاذبية تعتبر نوعاً من التسارع، وكلها مرتبطة بحسابات معقدة تعرف بقانون التكافؤ، فسبحان الذي قال: ﴿يُذِبرُ الْأُمُورَ مِنَ السَّمَاءِ إِلَى الْأَرْضِ ثُمَّ يَعْرُجُ إِلَيْهِ فِي يَوْمٍ كَانَ مِقْدَارُهُ أَلْفَ سَنَةٍ مِّمَّا تَعُدُّونَ﴾^(٢٢)، وهنا كلمة العروج تعني الصعود، وتعني أيضاً الانحناء والميلان، ومنها تعرج الشيء، أي انعطف ومال، وهكذا^(٢٣)، وفي الحديث الشريف قال الرسول صلى الله عليه وسلم «إني لأسمع أطيّط السماء، وماتلام أن تتط، وما فيها موضع شبر إلا عليه ملك ساجد، أو قائم»^(٢٤). ومعنى أطم (٢٥). أي مثل وإيدان بكثرة الملائكة في السماء وهو قريب من معنى الانحناء والخضوع بسبب الأثقال المحمولة على الإبل والتي يصدر من أقتابها أصوات تسمى أطيّطاً، أو هي أصوات الإبل وحينئذ من الأثقال، ونحوه من الخضوع والخشوع لله وعظمته، فسبحان العليم الحكيم الذي أخبر رسوله بما لا يعلمه عن خشوع وخضوع الكون.

وفي حديث آخر عن أبي هريرة رضي الله عنه، أن رسول الله صلى الله عليه وسلم: «لا تقوم الساعة حتى تقتل فئتان عظيمتان وحتى يقبض الله العلم، وتكثر الزلازل، ويتقارب الزمان..» أخرجه البخاري^(٢٦) والمعنى أنه لا يكون في آخر الزمان بركة للوقت، أو يحتمل المعنى أيضاً أن الوقت غير مطلق بل شيء نسبي يتغير مع المكان. وهذه الإشارات العلمية في القرآن والسنة تدل على عظمة الاسلام الذي سبق العلم الحديث في أمور علمية كبيرة.

علماء الإسلام السابقون يثبتون كروية الأرض والكون (السماء):

إن الأمة الإسلامية فيها الكثير من العلماء الشرعيين الذين نبغوا في العلوم الشرعية وتفهموا العلوم الطبيعية، وهذا ليس بالغريب على أمة العلم والعلماء. ومن أمثال هؤلاء العلماء شيخ الإسلام أحمد بن تيمية، والذي ذكر في رسالة رؤية الهلال^(٢٧) أن علماء سلف الأمة مجمعون، بما ثبت من الكتاب والسنة، على أن السماء كروية وكذلك الأرض. وفي قوله تعالى: ﴿لَا الشَّمْسُ يَنْبَغِي لَهَا أَنْ تُدْرِكَ الْقَمَرَ وَلَا اللَّيْلُ سَابِقُ النَّهَارِ وَكُلٌّ فِي فَلَكٍ يَسْبَحُونَ﴾^(٢٨) ذكر ابن تيمية أن ابن عباس

(رضي الله عنهما) قال: (في فلكه مثل فلكة المغزل) ويقول ابن تيمية: (وهكذا المعنى في لسان العرب، الفلك الشيء المستدير)^(٢٩). وفي قوله تعالى: ﴿يَكُونُ أَيْلَ عَلَى النَّهَارِ وَيَكُونُ اللَّيْلُ عَلَى النَّهَارِ﴾^(٣٠)، ويقول ابن تيمية: (التكوير هو التدوير، ومنه قيل، كار العمامة، وكورها، إذا أدارها). وكذلك ذكر ابن تيمية أن الإمام أبو الحسين أحمد بن جعفر بن المنادي - من أعيان العلماء المشهورين بمعرفة الآثار والتصانيف الكبار في فنون العلوم الدينية، ومن أصحاب أحمد^(٣١) - قال: (لا خلاف بين العلماء أن السماء على مثال الكرة، وأنها تدور بجميع ما فيها...)، وكذلك قال: (وكذلك أجمعوا على أن الأرض بجميع حركتها من البر والبحر مثل الكرة)^(٣٢). وهنا تنكشف بعض الدَّر العلمية الطبيعية الموجودة في تراثنا العلمي الإسلامي من معارف عظيمة مثل كروية الأرض والسماء (أو الكون)، والتي توصل إليها علماء الإسلام الأوائل قبل نظرية علم الطبيعة الحديث وقبل علماء الغرب من أمثال النظرية النسبية الخاصة والعامّة (لأينشتاين) وغيره، وذلك بأكثر من ألف سنة، وأنه من الواجب علينا مواصلة البحث والنظر في ما لدينا من كنوز عظيمة من العلم والتي تضيء بنور الحق المبين.

ومما لاشك فيه أن (أينشتاين) نجح في تحري ووضع نظريات لها أثرها العلمي الكبير في علم الطبيعة الحديث، ولكنه أخفق في معرفة بعض الأمور ذات العلاقة بحركة ته سع الكون وعدم استقراره وقبوله على أنه مبدأ، مما اضطره إلى إضافة عدد (بصورة مصطنعة) إلى معادلاته، وأطلق هذا العدد (الرقم الكوني) ليبقي على فكرة استقرار الكون، الذي يوافق الفكر السائد في ذلك الوقت، وهو أن الكون متمدّد إلى ما لا نهاية ومستقر، وهذا هو قول الأتليين والماديين الملحدين. ولكن (أينشتاين) عاد وسحب هذا الرقم عندما جدّت المعارف وتحدث بعض العلماء عن تمدد الكون مثل العالم الروسي (اسكندر فريدمان) الذي لاحظ ما يوجد في معادلات (أينشتاين) من خطأ من حيث استقرار الكون وثباته، ثم ماتوصل إليه (هوبل) الأمريكي في ذلك. ولكن القرآن ذكر هذا التمدد والتوسع قبل الجميع.

وإننا لانتسب بعد وصول المعارف إلى أمور أعظم مما وصلت إليه في مجال علم الحركة وسرعة الضوء ومحتوى الكون وشكله.

وقد بَالَغَ الغرب في هضم حقوق الإسلام والمسلمين وعدم توضيح دورهم الرائد في العلم، ومثال ذلك تسمية قوانين الحركة الثلاثة باسم عالمهم (نيوتن)، وقوانين الحركة الفضائية الثلاثة باسم عالمهم (كبلر) من قبل (نيوتن)، وهناك مراجع غربية وغيرها تذكر أن هذه القوانين تكلم عنها علماء من المسلمين من قبل (نيوتن) و(كبلر)، وقد بيّن كل من الدكتور علي الدفاع والدكتور جلال شوقي في كتابهما (أعلام الفيزياء في الإسلام)^(٣٣) بعض ما قدمه المسلمون في مجال الطبيعة وخاصة علم الحركة وقوانينها الثلاثة. وقد تكلم علماء الإسلام الكبار في مواضيع الفضاء والفلك، مثال ما ذكره ابن تيمية في المجلد الخامس والعشرين من الفتاوى بأنه قد ثبت بالكتاب والسنة وإجماع علماء الأمة أن الأفلاك مستديرة في مثل قول الله تعالى: ﴿وَكُلٌّ فِي فَلَكٍ يَسْبَحُونَ﴾^(٣٤). وهذه الاستدارة تعنى أنها تدور في شكل دائري. وهذا ما قاله (كبلر) فيما بعد وذلك في القرن السابع عشر الميلادي وسمي بالقانون الأول (لكبلر)^(٣٥)، والحقيقة أن المسلمين عرفوه من الكتاب والسنة قبل (كبلر) بأكثر من ألف سنة، لذلك فإنها دعوة إلى العلماء المسلمين لمواصلة البحث العلمي والبحث في كتب السلف وربط كل ذلك بالإيمان وكتاب خالق الكون القرآن العظيم وسنة الرسول الكريم صلى الله عليه وسلم.

٢- حول علم التقويم

أسس التقاويم وأفضلية الهجري:

لقد استعمل الإنسان منذ القدم علم الحركة لقياس الزمن (الوقت) وذلك باستعمال التقاويم المبنية على علم الحركة الفضائية والفلك. وهناك تقاويم كثيرة استعملها الإنسان، ومعظمها مبنية على حركة دوران القمر حول الأرض (تقويم قمري) أو دوران الأرض حول الشمس (تقويم شمسي). ومن هذه التقاويم

المصري القديم، والبابلي، والإغريقي، والعبري، والروماني، واليولياني، والقريقوري (مايسمى بالميلادي)، والسرياني، والفارسي، والصيني، والجلالي، والهجري وغيرها الكثير.

وعموماً فإن لكل تقويم أمرين أساسيين: الأول: نقطة البداية، الثاني: مقدار الفترة. فالهجري مثلاً نقطة بدايته هي أول المحرم من السنة الهجرية الأولى، ومقدار فترته هي الزمن الذي يدور فيه القمر حول الأرض اثنتا عشرة مرة، مع اعتبار دوران الأرض حول الشمس، وهذا النوع من التقويم يعتبر تقوياً قمرياً. وأما القريقوري فهو يبدأ بميلاد المسيح عليه السلام حسب تعريف من وضعه وهو البابا قريقور الثالث عشر (في القرن السادس عشر الميلادي)، وقد كان تعديلاً للتقويم اليولياني. ولكن الحقيقة أن هذا لا يوافق الميلاد الحقيقي للمسيح لأن هناك اختلافاً بين النصارى في ميلاده يصل إلى سبع سنوات أو أكثر، خاصة اختلاف الكنيسة الشرقية والغربية، وبذلك تكون نقطة البداية لهذا التقويم غير دقيقة، وهذا يعطي الهجري أفضلية عليه، من ناحية نقطة البداية إلى جانب أمور أخرى تجعل الهجري الأفضل على الإطلاق من أكثر الوجوه.

أما فترة التقويم القريقوري فهي الزمن الذي تدور فيه الأرض حول الشمس (أو الفترة التي تلزم لمرور الشمس مرتين متتاليتين من نقطة الاعتدال وهي تتحرك ظاهرياً حول الأرض)، وهذا النوع من التقاويم يعتبر تقوياً شمسياً، ومن المعروف علمياً أن فترة حركة دوران الأجسام في الفضاء مرتبطة بمعادلات طبيعية ثابتة فالكل في فلك يسبحون، والدقة العلمية في كل دورة متساوية لأنها تستعمل المعادلات نفسها، لذلك لا نستطيع أن نقول إن دورة القمر حول الأرض أدق من دورة الأرض حول الشمس أو العكس، ولكن يمكن أن يكون هناك أفضلية في دقة قياسنا لحركة القمر حول الأرض على دقة قياسنا لحركة الأرض حول الشمس، وذلك لقرب القمر من الأرض، حيث إن المسافة بين القمر والأرض أصغر من المسافة بين الشمس والأرض. ومن هنا نستطيع أن نقول أن التقويم الهجري

القمرى أفضل من التقويم القريقرى (الميلادى) الشمسى، من حيث نقطة البداية ومن حيث دقة قياس مقدار الفترة.

ومما لاشك فيه أن التقويم الشمسى فى تقدير الفصول ومقابلتها للأشهر نفسها من كل سنة أنسب من القمرى، ولكن هذا لا يعنى أن القريقرى أفضل من الهجرى، كما يشاع بين أكثر الناس، ولكن الشمسى أفضل من القمرى فى هذه الناحية، ولو استعملنا التقويم الهجرى الشمسى لحساب الفصول لانتهى الإشكال، وذلك فى ناحية مقابلة الفصول. أما استعمال الشمسى فى معظم الأحوال الأخرى فغير مناسب عند العلماء الشرعيين، ولا يقبله نقل ولا عقل لأن الحساب القمرى هو الأفضل -وموضوع الرؤية سوف يأتى ذكره فيما بعد- وبذلك نبقى على تاريخ الهجرة النبوية الشريفة التى ما اختيرت لميلاد أحد، بعكس ما فعله النصارى فى ميلاد المسيح عليه السلام، مع العلم أن ميلاد رسول الهدى محمد صلى الله عليه وسلم شرف الكون كله، ولكن المعنىبقى أشمل وأهم عند اختيار الهجرة التى قام بها الرسول صلى الله عليه وسلم من بلاد الكفر إلى بلاد الإيمان، ومن ضعف المؤمنين إلى قوتهم وعزتهم بإيمانهم بخالقهم مدبر هذا الكون ومحركه. من الشرف للإنسانية أن تستعمل التقويم الهجرى .

أوجه استعمال التقويم الهجرى:

يمكن استعمال الهجرى لعدة أوجه، فالوجه الأول: هو استعمال الهجرى القمرى بالرؤية (بغير حساب) لأمر العبادة مثل دخول رمضان والحج وغيرها، وذلك لأن الرؤية أمرت بها النصوص الشرعية، وقد وضّح ذلك علماء الشريعة المسلمون بما لديهم من أدلة قاطعة، وهذا ما يستعمل والحمد لله فى بلاد الحرمين الشريفين وبلاد إسلامية أخرى. ويمكن إيجاد حوار بين علماء الشرع وعلم الفلك الحديث حول دور الحساب فى مطلع الهلال، . أما الوجه الثانى: فهو استعمال الهجرى القمرى الحسابى وذلك للاستفادة منه فى أمور الحساب وذلك فى أنواع

التجارة المختلفة، وهذا ما يكون في التقاويم الهجرية مثل تقويم أم القرى. أما الوجه الثالث: فهو استعمال الهجري الشمسي الحسابي وذلك لمعرفة حساب الفصول السنوية من ربيع وصيف وخريف وشتاء كما هو الأمر في شؤون الزراعة، ويمكن تسمية الأشهر الهجرية الشمسية بأسماء عربية إسلامية مناسبة، مثل شهر الربيع الأول، والثاني، والثالث، وشهر الحر الأول، والثاني، والثالث، وشهر الخريف الأول، والثاني، والثالث، وشهر الشتاء الأول، والثاني، والثالث، أو بأسماء البروج مثل الحوت، والحمل، أو أي أسماء إسلامية أخرى مناسبة، مع الابتعاد عن الأسماء الأجنبية عن العربية والإسلام والمسلمين.

واستعمال التقويم الشمسي أمر موجود ومعروف عند المسلمين قبل التاريخ القريقوري (الميلادي) وذلك مثل التقويم الجلالى وهو تقويم هجري شمسي وضعه المسلمون قبل التقويم القريقوري بأكثر من ٥٠٠ سنة، وهو أقرب إلى الدقة من القريقوري من حيث إن متوسط سنة التقويم الجلالى قريبة من السنة الشمسية، حيث إن الجلالى يختلف عنها بحوالى ٤٥، ١٩ ثانية، أما القريقوري فيختلف عنها بحوالى ٢٦ ثانية^(٣٦)، وبعض التقاويم اليوم تستعمل مع التقويم الهجري القمري الحساب يالتقويم الهجري الشمسي الحسابى. وبذلك يستغنى المسلمون عن استعمال القريقوري (الميلادي) الشمسي بما لديهم من خير ألا وهو التقويم الهجري بأنواعه (الرؤية، والقمرى الحسابى، والشمسى الحسابى). وهذه دعوة لكل مسلم وإنسان، أن ينظر ويختار أفضل التقاويم وأشرفها وأرفعها، وعلى المسلم واجب شرعى وحضارى فى المحافظة على استعمال التقويم الهجرى وترك ما سواه إلا فى حالة الضرورة من مثل بعض التواريخ المؤرخة بالتقاويم الأخرى والتي يصعب تحويلها فى عجلة إلى الهجرى.

أفضلية التقويم القمري والرؤية:

وقد بين العلماء المسلمون أفضلية استعمال التقويم القمري والرؤية، مثل قول شيخ الإسلام أحمد بن تيمية أن الرسل والأنبياء من أولهم إلى آخرهم (المصطفى صلى الله عليه وسلم) قد استعملوا التقويم القمري في عبادتهم وحسابهم وأن أول من شذ عنهم هم من غير المؤمنين، وهذا ما تبينه أيضاً كتب تاريخ التقاويم في أسبقية التقويم القمري وبساطته للإنسان، وكذلك ما يبينه العلم الحديث بأن طبيعة الإنسان مرتبطة أكثر بالتقويم القمري عنه بالتقويم الشمسي، خاصة عند المرأة.

أما الرؤية القمرية فقد أمر الله بها في أمور العبادة التي نحتاجها في مثل قوله تعالى ﴿يَسْأَلُونَكَ عَنِ الْأَهِلَّةِ ۖ قُلْ هِيَ مَوَاقِيتُ لِلنَّاسِ وَالْحَجِّ﴾^(٣٧). وفي الحديث حول رؤية الهلال قول الرسول صلى الله عليه وسلم عن ابن عمر رضي الله عنهما قال سمعت رسول الله يقول «إذا رأيتموه فصوموا، وإذا رأيتموه فأفطروا، فإن غم عليكم فاقدروا له» رواه البخاري^(٣٨). وأيضاً عن ابن عمر رضي الله عنهما عن النبي صلى الله عليه وسلم أنه قال: «إنا أمة أمية، لا نكتب ولا نحسب، الشهر هكذا وهكذا»^(٣٩) ويعني أنه مرة تسعة وعشرون ومرة ثلاثون، وهذا خبر تضمن نهياً عن استعمال الحساب، حسب فهم أكثر علماء الشرع الأفاضل. وكذلك هذا وصف للأمة بالأمية في هذه الناحية، مع العلم أن القرآن الكريم بدأ بقوله تعالى (اقرأ)^(٤٠)، لأننا عموماً أمة العلم والعلماء ولكن في موضوع رؤية الهلال للعبادة، فقد وصفتنا بأمة أمية، وهذا مدح لا ذم فيه، لأن الحكمة الكاملة لله، ولعل بعضنا يستطيع أن يعرف بعض جوانب هذه الحكمة، وذلك في مثل مساواة الناس في معرفة الهلال للعبادة، وهذا يساوي بين المتعلم والجاهل. فلم يشق الله عليهم باستعمال الحساب، وبذلك جعلهم سواسية في العبادة ومكّنهم منها بيسر وسهولة.

وهناك بعض الخلاف بين بعض العلماء الشرعيين وبعض علماء العلم الحديث

من المسلمين في الحساب الفلكي، ولكن البعض يظن أن الخلاف أكبر مما هو حقيقة. وبعد التأمل في كثير من أقوال العلماء الشرعيين وعلماء العلم الحديث المسلمين نجد أن الخلاف المعتبر في حقيقته ينحصر في رد شهادة رؤية الهلال عند عدم إمكان دخول الشهر حسابياً. وهنا نعرف أن الخلاف غير المعتبر لا يوجد إلا مع من ليس لديه علم أو صاحب هوى، وذلك كدعوة ترك الرؤية والاعتماد على الحساب بالكلية، وهذا أمر لا يجوز شرعاً. أما رد شهادة رؤية الهلال عند عدم إمكانية دخول الشهر حسابياً فهذا أمرٌ يحتمل الحوار والنظر بسبب ما جد من أمور العصر والإمكانات العلمية. ويمكن الحوار في موضوع إيجاد دور للحساب الفلكي الدقيق وتحديد مطالع الهلال الزمنية والمكانية. وقد تكلم حول هذا الأمر بعض العلماء الشرعيين، ومنهم الشيخ أحمد شاكراً^(١١). ولكن الذي أراد أن يبقى على الرؤية من باب الاحتياط في تنفيذ صريح الأدلة الشرعية له ذلك، والحمد لله الذي جعل الإسلام دين يسر، والله سبحانه وتعالى يقبل بمشيتته من صام برؤية مخالفة للحساب الفلكي، وسوف يسعه ما وسع الرسول صلى الله عليه وسلم وأصحابه والتابعين ومن تبعهم في ذلك بإحسان إلى يوم الدين، والأمر لا يحتمل توسيعه إلى خلاف أكبر يستغله من لا يهمه مصلحة الإسلام والمسلمين.

ومن علل عدم استعمال الحساب على الرؤية هو أنه مشقة على من لا يعلمه ويعيش بعيداً عن مصادر المختصين بحساب الفلك، والإسلام دين يسر لا عسر، وهو دين الفطرة السمحة. مع العلم أن الدقة الرائعة التي توصل إليها العلم في تقدير زمان الدورات الفلكية مثل دورة القمر حول الأرض، والأرض حول الشمس وغيرها مازالت وسوف تبقى قاصرة عن الكمال، لأنه مازال هناك أمور غامضة في هذا العلم على علماء الطبيعة والفضاء. فمثلاً اصطدام المذنب الفضائي المسمى «شوميكِر - لفي» بالمشتري (صيف ١٤١٥هـ - ١٩٩٤م)^(١٢)، قد حير الكثير من العلماء، وهذا المذنب قد اكتشف منذ حوالي سنتين فقط قبل الحادث^(١٣)، ومما

لاشك فيه علمياً أن أي كتلة تقترب من أخرى في الفضاء تؤثر فيها، وذلك حسب قانون الجاذبية الكوني، وكلما اقتربنا أكثر زاد التأثير على فترة أو زمن تحركهما^(٤٤)، وهناك احتمال -ولو كان ضعيفاً- أن يقع ذلك على القمر أو الأرض ويؤثر في فترة دورانهما ويخلط الحساب على من يحسب، لأن زمن حركتهما وسرعتهما قد تتغيران. وهنا نستطيع أن نقول أن الحساب تَستجدُ فيه أمور جديدة، بسبب أمور كثيرة منها ما يعرفه الإنسان ومنها ما لا يعرفه، وأقل ما في الحساب هو الخطأ المعتاد في الحسابات عموماً، وقد وقع ذلك كثيراً، ومثالاً لذلك ما حدث من خطأ في أشهر التقويم المستعملة في المملكة العربية السعودية في بعض السنوات القريبة الماضية.

ولعل ما اشتبهه على كثير من المسلمين في الظن بأن الميلادي أدق من الهجري هو أمر الرؤية والخلط بينها وبين الحساب، وكذلك دقة التقويم الشمسي على التقويم القمري من حيث موافقة الفصول السنوية التي نرجو أن نكون قد وضحناها فيما سبق.

وهناك حكمٌ آخرى في جعل العبادة بالأشهر القمرية، من مثال سهولة معرفة أوقات العبادات، ومواصلة التأمل في السماء، لأن التماس الهلال يبعث على الاجتهاد في معرفة حركة الفلك والتفكر في عوالم السماء وقدرة الله، وهذا يزيد العلم والإيمان، وقد قال تعالى: ﴿إِنَّ فِي خَلْقِ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ وَاخْتِلَافِ اللَّيْلِ وَالنَّهَارِ لَآيَاتٍ لِّأُولِي الْأَلْبَابِ﴾^(٤٥)، وكذلك فإن الأشهر القمرية تسمح للعبادات بالمرور في جميع فصول السنة، فمثلاً رمضان أو الحج يمران في جميع فصول السنة، فتراه في الربيع بأكثر من ٨ سنوات قليلاً ومثلها في الصيف ومثلها في الخريف ومثلها في الشتاء وهكذا، فبذلك يتعود المسلم على الخير في جميع الفصول ويربي نفسه على المجاهدة وتبئتها على طاعة الله الذي خلق الكون وجعل فيه حركته ومواقبته ومواعيده، وعَلَّمَ الإنسان ما لم يعلم، ومن ذلك علوم

الفلك والتوقيت التي يسرها الله لخدمة الإنسان وتمكينه من تحديد أزمان العبادة، طلباً لمرضاته تعالى، فسبحانه من خالق عظيم حكيم، وسبحان رب العزة عما يصفون والحمد لله رب العالمين.

٣- خاتمة و خلاصة نتائج الدراسة:

في هذه الدراسة نرى أن علم الحركة وما يتبعها من توقيت وتقويم زمني يجد فيه أمور مثل ما هو الحال في فروع العلم الحديث، ونرى كيف يمكن ربط مثل هذا العلم بما في تراثنا الإسلامي من علم وإيمان، ومثال ذلك ما نراه في بعض أهم نظريات وحقائق العلم الحديث من مثل نسبية الزمان والمكان بل وتحذب الكون وانحنائه، هذه الأمور التي يتفاخر بها الغرب، نجدها موجودة في عمق كتب السلف الصالح بصفتها جزءاً من علمهم المبني على الأسس الشرعية التي مصدرها كتاب الخالق وسنة رسول الهدى صلى الله عليه وسلم. وقد أظهرت هذه الدراسة أفكاراً متنوعة تتعلق بعلم الحركة والتقويم مما يتيح الفرصة للتفكير والتمعن في هذا الكون وذلك على وجه علمي شرعي وعلمي طبيعي، وبعض هذه الأفكار قدمت في دراسات سابقة لهذه الدراسة ولكنها هنا طرحت في قوالب جديدة مع بعض الأدلة الشرعية الجديدة، وذلك في مثل نظرية نسبية المكان والزمان، أما بعض الأفكار الأخرى فقد طرحت لأول مرة من منظور إسلامي وذلك مثل نظرية كروية وتحذب الكون (السماء) في العلم الحديث وما يقابلها من سبق إسلامي وقول سلف الأمة في هذا المجال. لذلك تظهر الدراسة ما على المسلمين من واجب البحث في مصادرهم العلمية والمحافظة على ما لديهم من الأمور التي منحهم الله في كل أمور حياتهم وذلك من مثل استعمال التقويم الهجري وأفضليته على كل التقاويم لما له من أفضلية عملية بحثة من حيث البداية والفترة بالإضافة لما فيه من خير وبركة شرعية، كذلك أظهرت الدراسة أفضلية الرؤية للهِلال على

الحساب التقويمي الفلكي وذلك لما يوافق القرآن والسنة. ومثل هذه الأمور يجب على المسلمين غرسها في نفوس الأجيال الحالية والقادمة، ويجب أن تكون ثقتهم قوية وراسخة بما لديهم من علم وإيمان. وآخر دعوانا أن الحمد لله رب العالمين والصلاة والسلام على أشرف الأنبياء والمرسلين نبينا محمد صلى الله عليه وسلم.

الهوامش

- (١) سورة الأنبياء، آية ٣٣.
- (٢) K.W.Ford, Classical & Modern Physics, Volumne3, صفحة ٩٧٥ - ٩٨٦.
- (٣) J.L.Meriam, Dynamics, صفحة ٤.
- (٤) Ahmed Z,Al-Garni, Peformace & Control of Ascending Trajectories to Minimize Heat Load for Transtmospheric Aerospace planes, صفحة ١٥-١٦.
- (٥) K.H.Kaplan, Modern, Spacecraft Dynamics & Control, صفحة ٨.
- (٦) مرجع سابق في هامش رقم (٢)، صفحة ١٠٢٣-١٠٣٠.
- (٧) مرجع سابق في هامش رقم (٢)، صفحة ١٠٢٣-١٠٢٧.
- (٨) مرجع سابق في هامش رقم (٢)، صفحة ١٠٠٦-١٠١٤.
- (٩) مرجع سابق في هامش رقم (٢)، صفحة ٩٨٤.
- (١٠) مرجع سابق في هامش رقم (٢)، صفحة ٩٨٦.
- (١١) لمرجع سابق في هامش رقم (٢)، صفحة ٩٧١.
- (١٢) مرجع سابق في هامش رقم (٢)، صفحة ١٠٠٣-١٠١٩.
- (١٣) سورة الحج، آية ٤٧.
- (١٤) سورة السجدة، آية ٥.
- (١٥) الحافظ ابن كثير، النهاية في الفتن والملاحم، صفحة ١٨٠.
- (١٦) الإمام أحمد بن حنبل، المسند، المجلد العاشر، صفحة ٢٣٧، رقم الحديث ١١٦٥٧. وإسناده حسن، والحديث عند ابن حبان ٦٣٨ رقم ٢٥٧٧، وحسن الهيثمي في المجمع ٣٣٧/١٠.
- (١٧) مرجع سابق في هامش رقم (٢)، صفحة ٩٩٤-١٠٣٠.
- (١٨) مرجع سابق في هامش رقم (٢)، صفحة ٩٨٤-٩٨٦.
- (١٩) مرجع سابق في هامش رقم (٢)، صفحة ١٠٢٨-١٠٣٠.
- (٢٠) فتاوي شيخ الإسلام ابن تيمية، جمع الشيخ عبدالرحمن بن قاسم وابنه محمد، رسالة الهلال، المجلد ٢٥، صفحة ١٩٥.
- (٢١) مرجع سابق في هامش رقم (٢)، صفحة ١٠٨٨-١١١٢.

- (٢٢) سورة السجدة، آية ٥.
- (٢٣) ابن منظور، لسان العرب، الجزء الثاني، صفحة ٣٢٠-٣٢٢.
- (٢٤) الشيخ الألباني، سلسلة الأحاديث الصحيحة، حديث رقم ٨٥٢، المجلد الثاني، صفحة ٥٣١-٥٣٢، والحديث صحيح على شرط مسلم.
- (٢٥) مرجع سابق في هامش رقم (٢٣)، الجزء السابع، صفحة ٢٥٦.
- (٢٦) الإمام الزبيدي، مختصر صحيح البخاري، كتاب الفتن، حديث رقم ٢١٩٨، صفحة ٥٠٣.
- (٢٧) مرجع سابق هامش رقم (٢٠)، المجلد (٢٥)، صفحة ١٩٣-١٩٥.
- (٢٨) سورة يس، آية ٤٠.
- (٢٩) مرجع سابق في هامش رقم (٢٠)، المجلد (٢٥) صفحة ١٩٣-١٩٥.
- (٣٠) سورة الزمر، آية ٥.
- (٣١) مرجع سابق في هامش رقم (٢٠)، المجلد (٢٥)، صفحة ١٩٥.
- (٣٢) مرجع سابق في هامش رقم (٢٠)، المجلد (٢٥)، صفحة ١٩٥.
- (٣٣) أعلام الفيزياء في الإسلام، د. علي الدفاع و د. جلال شوقي، علم الحركة، صفحة ٧٩-٩١.
- (٣٤) سورة يس، آية ٤٠.
- (٣٥) J.D. Anderson, Jr., Lntroduction to Flight، صفحة ٤٣٢-٤٣٦.
- (٣٦) د. علي موسى، التوقيت والتقويم، صفحة ١١٢.
- (٣٧) سورة البقرة، آية ١٨٩.
- (٣٨) مرجع سابق في هامش رقم (٢٦)، كتاب الصوم، حديث رقم ٩٢٤، صفحة ٢٠٥-٢٠٦.
- (٣٩) مرجع سابق في هامش رقم (٢٦)، كتاب الصوم، حديث رقم ٩٣١، صفحة ٢٠٦.
- (٤٠) سورة العلق، آية ١.
- (٤١) أوائل الشهور، هل يجوز شرعاً إثباتها بالحساب الفلكي، للشيخ أحمد محمد شاكر.
- (٤٢) د. أحمد بن ظافر القرني، نبأ فضائي وتفكير إيماني.
- (٤٣) Aerospace America, Comet Heads for Collision With Jupiter، صفحة ٢٤-٢٩.
- (٤٤) مرجع سابق في هامش رقم (٣٥)، صفحة ٤٢٠.
- (٤٥) سورة آل عمران، آية ١٩٠.

المراجع

(١) مراجع باللغة العربية:

- (١) أعلام الفيزياء في الإسلام، د. على عبدالله الدفاع، ود. جلال شوقي، مؤسسة الرسالة، بيروت، لبنان، الطبعة الثانية، ١٤٠٦هـ-١٩٨٥م.
- (٢) أوائل الشهور، هل يجوز شرعاً إثباتها بالحساب الفلكي، الشيخ أحمد محمد شاكر، الناشر: مكتبة ابن تيمية لطباعة ونشر الكتب السلفية، مصر ١٣٥٧هـ.
- (٣) التوقيت والتقويم، د. علي حسن موسى، دار الفكر المعاصر، بيروت، لبنان، دار الفكر، دمشق، سوريا، الطبعة الأولى، ١٤١٠هـ-١٩٩٠م.
- (٤) سلسلة الأحاديث الصحيحة، الشيخ محمد ناصر الدين الألباني، المكتب الإسلامي، بيروت، لبنان، الطبعة الرابعة، ١٤٠٥هـ-١٩٨٥م.
- (٥) فتاوي ابن تيمية، جمع الشيخ عبدالرحمن بن قاسم وابنه محمد، توزيع دار الإفشاء الرياض.
- (٦) لسان العرب، لابن منظور، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع، دار صادر، بيروت، لبنان، الطبعة الثالثة، ١٤١٤هـ-١٩٩٤م.
- (٧) مختصر صحيح البخاري، المسمى التجريد الصريح لأحاديث الجامع الصحيح، للإمام زين الدين أحمد بن عبداللطيف الزبيدي، تحقيق: إبراهيم بركة، مراجعة: أحمد راتب عرومش، دار النفائس، بيروت، لبنان، الطبعة الرابعة، ١٤٠٩هـ-١٩٨٥م.
- (٨) المُسند - الإمام أحمد بن حنبل، شرحه وصنع فهارسه أحمد شاكر وحمزة أحمد الزين. دار الحديث، القاهرة، الطبعة الأولى، ١٤١٦هـ-١٩٩٥م.
- (٩) نبأ فضائي وتفكر إيماني، د. أحمد بن ظافر القرني، جريدة عكاظ، ثلاثة أعداد يومية متتالية بدأت الثلاثاء ١٩ محرم ١٤١٥هـ الموافق ٢٨ يونيو ١٩٩٤م.
- (١٠) النهاية في الفتن والملاحم، للإمام أبي الفداء الحافظ ابن كثير الدمشقي، ضبطه وصححه الأستاذ أحمد عبدالشافعي، دار الكتب العلمية، بيروت، لبنان، الطبعة الأولى ١٤٠٨هـ - ١٩٨٨م.

(ب) مراجع باللغة الإنجليزية:

- (1) Ahmed Z. Al-garni, "Performance And Control of Ascending Trejectories to Minimize Heat load For Transatmospheric Aerospace Planes," Ph.D. Dissertaion, Department of Aerospace Engineering University of Mary land, College Park, manyland, U.S.A, 1411H (1991G).
- (2) K. W. Ford, Classical and modern Physics, Volume 3, John Wiley & Sons, New York, 1394H (1974G).
- (3) J. L. Meriam, Dynamics, John Wiley & Sons, New York, 1386H (1966G).
- (4) m. H. Kaplan, "Modern Spacecraft Dynamics & Control," John Wiley & Sons, Inc., New York, 1396H (1976G).
- (5) J. D. Anderson, Jr., "Introduction to Flight," second Edition, Mc Graw-Hill Book Company, New York, U.S.A., 1405H (1985G).
- (6) Comet Heads Collison with Jupiter, Aerospace America, AIAA, Wash- ington D.C., U.S.A., April 1414H (1994G).